

VISOKA ŠOLA ZA VARSTVO OKOLJA

DIPLOMSKO DELO

**VELENJSKI BICY – PROSTORSKI, OKOLJSKI, DRUŽBENI
IN GOSPODARSKI POMEN**

DEJAN HABERMAN

VELENJE, 2018

VISOKA ŠOLA ZA VARSTVO OKOLJA

DIPLOMSKO DELO

**VELENJSKI BICY – PROSTORSKI, OKOLJSKI, DRUŽBENI
IN GOSPODARSKI POMEN**

DEJAN HABERMAN
Varstvo okolja in ekotehnologije

Mentorica: Saša Piano, univ. dipl. ing. kr. arh.

VELENJE, 2018

Na podlagi Diplomskega reda izdajam naslednji

SKLEP O DIPLOMSKEM DELU

Študent Visoke šole za varstvo okolja **Dejan Haberman** lahko izdela diplomsko delo z naslovom v slovenskem jeziku:

Velenjski Bicy – prostorski, okoljski, družbeni in gospodarski pomen.

Naslov diplomskega dela v angleškem jeziku:

Velenje Bicy – a project of spatial, environmental, social and economic importance.

Mentorica: **Saša Piano.**

Diplomsko delo mora biti izdelano v skladu z Diplomskim redom VŠVO.

Pouk o pravnem sredstvu: zoper ta sklep je dovoljena pritožba na Senat VŠVO v roku 8 delovnih dni od prejema sklepa.



Izr. prof. dr. Boštjan Pokorny
dekan

Visoka šola za varstvo okolja

Trg mladosti 7 | 3320 Velenje

t: 03 898 64 10 | f: 03 89864 13 | e: info@vsvo.si

www.vsvo.si



IZJAVA O AVTORSTVU

Podpisani Dejan Haberman, vpisna številka 34130014, študent visokošolskega strokovnega študijskega programa Varstvo okolja in ekotehnologije, sem avtor diplomskega dela z naslovom Velenjski Bicy – prostorski, okoljski, družbeni in gospodarski pomen, ki sem ga izdelal pod mentorstvom Saše Piano, univ. dipl. ing. kr. arh.

S svojim podpisom zagotavljam, da:

- je predloženo delo moje avtorsko delo, torej rezultat mojega lastnega raziskovalnega dela;
- da oddano delo ni bilo predloženo za pridobitev drugih strokovnih nazivov v Sloveniji ali tujini;
- da so dela in mnenja drugih avtorjev, ki jih uporabljam v predloženem delu, navedena oz. citirana v skladu z navodili VŠVO;
- da so vsa dela in mnenja drugih avtorjev navedena v seznamu virov, ki je sestavni element predloženega dela in je zapisan v skladu z navodili VŠVO;
- se zavedam, da je plagiatorstvo kaznivo dejanje;
- se zavedam posledic, ki jih dokazano plagiatorstvo lahko predstavlja za predloženo delo in moj status na VŠVO;
- je diplomsko delo jezikovno korektno in lektorirano;
- da dovoljujem objavo diplomskega dela v elektronski obliki na spletni strani VŠVO;
- da sta tiskana in elektronska verzija oddanega dela identični.

Datum: 14. 9. 2018

Podpis avtorja: _____

ZAHVALA

Iskreno se zahvaljujem mentorici Saši Piano, univ. dipl. ing. kr. arh. za vso pomoč, vodenje in nasvete pri izdelavi diplomske naloge.

Zahvaljujem se tudi moji družini in prijateljem, ki so mi stali ob strani v času študija.

IZVLEČEK

Okolje je vedno bolj izpostavljeno onesnaženosti iz prometa zaradi emisij raznih izpušnih plinov in drugih stranskih onesnažil avtomobilov. Prav tako velika asfaltirana parkirišča za avtomobile zavzemajo prostor, ki bi lahko bil uporabljen za zelene površine. Sistemi izposoje koles kot je Bicy so ena izmed možnih rešitev teh problemov. Postajališča za kolesa zasedejo manj prostora in so lahko lepše umeščena v prostor. Sama kolesa pa ne predstavljajo nobenega slabega vpliva na okolje. Ob predpostavki, da bi se takšni sistemi po svetu še dodatno razširili in ob ozaveščanju ljudi, bi lahko to imelo veliko vlogo pri reševanju okolja pred emisijami iz prometa.

Namen moje diplomske naloge je bil predstaviti sistem Bicy ter opredeliti in oceniti njegov pomen za prostor, okolje, družbo ter gospodarstvo. Za boljše razumevanje sistemov in njihovega razvoja sem z deskriptivno in historično metodo dela opisal tudi zgodovino sistemov ter ostale sisteme v Sloveniji.

S pomočjo ankete sem tudi raziskal uporabnost sistema Bicy in ozaveščenost ljudi o prednostih, ki jih predstavlja. O sistemu sem se tudi pogovoril z vodjo Urada za razvoj in investicije v Velenju.

KLJČNE BESEDE

Sistem Bicy, Velenje, okolje, prostor, družba, gospodarstvo, onesnaženost, promet.

ABSTRACT

Environment is more and more exposed to traffic pollution due to emissions from various exhaust gas and other pollutants from cars. Big parking lots take up space, that could be used for green surfaces. Bike share systems like Bicy represent solution for these problems. Bike stations need less space and could be better placed. Bikes themselves don't represent any bad impact on environment. If systems like that would expand even more around the world and if we keep on raising awareness about good impacts of bike sharing, systems like that could have a big role in saving environment from emissions from traffic.

Purpose of my work was to represent advantages of Bicy system and his spatial, environmental, social and economic importance. For better understanding of bike share systems and their development we used descriptive and historical work method to describe history of bike share systems and other systems in Slovenia.

With a help of survey I wanted to explore how much people use Bicy system and their awareness about advantages the system represents. I also talked about that with leader of development and investments office.

KEY WORDS

Bicy system, Velenje, space, environment, society, economics, pollution, traffic.

KAZALO VSEBINE

1	UVOD	1
1.1	Opredelitev področja	1
1.2	Namen in cilji	1
1.3	Struktura diplomske naloge	2
1.4	Hipoteze	2
1.5	Metode dela	2
2	ZGODOVINA SISTEMOV	3
2.1	Začetki izposojevalnih sistemov	3
2.2	Razvoj sistemov in vedno večja prepoznavnost	4
2.3	Svetovni razpon izposojevalnih sistemov	6
3	SISTEMI IZPOSOJE KOLES V SLOVENIJI	7
3.1	Bicikelj - Ljubljana	7
3.2	Coast Bikes - Koper, Izola	7
3.3	Piranko - Piran	8
3.4	JeseNICE Bikes - Jesenice	8
3.5	Sistem izposoje na Ptuju	8
3.6	Kr-s-kolesom - Kranj	9
3.7	Ostali sistemi izposoje v Sloveniji	10
4	BICY - VELENJE	10
4.1	Bicy postajališča	11
4.2	Celostna prometna strategija Mestne občine Velenje na področju kolesarjenja	12
5	ANALIZA SISTEMA BICY, NJEGOVE UPORABNOSTI IN OZAVEŠČENOSTI LJUDI	14
5.1	Intervju	14
5.2	Anketa	16
5.2.1	Analiza vprašanja o statusu	17
5.2.2	Analiza prevoznih sredstev anketirancev	17
5.2.3	Analiza prepoznavnosti sistema Bicy	18
5.2.4	Analiza uporabnosti sistema Bicy	18
5.2.5	Analiza razlogov za uporabo sistema Bicy	19
5.2.6	Analiza namena uporabe sistema Bicy	20
5.2.7	Analiza uporabe sistema Bicy, če bi bil ta plačljiv	20
5.2.8	Analiza postajališč, ki so najbolj uporabljena	21
5.2.9	Analiza potrebe ljudi po dodatnih postajališčih	22
5.2.10	Analiza postajališč Bicy kot moteč element v prostoru	22
5.2.11	Analiza uporabe drugih javnih prevoznih sredstev	23
5.3	Terensko delo	23
6	POMEN SISTEMA BICY ZA DRUŽBO, OKOLJE, PROSTOR IN GOSPODARSTVO	24
6.1	Izhodišča	24
6.2	Pomen sistema Bicy za družbo	24
6.3	Pomen sistema Bicy za gospodarstvo	25

6.4	Pomen sistema Bicy za prostor in okolje.....	27
6.4.1	Pomen sistema Bicy za prostor	27
6.4.2	Pomen sistema Bicy za okolje	28
7	RAZPRAVA IN SKLEPI.....	29
8	POVZETEK	30
9	SUMMARY	30
10	VIRI, LITERATURA	31

KAZALO SLIK

Slika 1:	“Bela kolesa” v Amsterdamu - začetki sistemov izposoje koles (Vir: Medmrežje 5, 2011)	3
Slika 2:	<i>Sistem Vélo à la Carte v Rennesu (Vir: Medmrežje 6)</i>	4
Slika 3:	Terminal za plačevanje s seznamom bližnjih prostih postaj v Lyonu (Vir: Medmrežje 8)	5
Slika 4:	Kolesa v Barceloni (Vir: Medmrežje 10)	5
Slika 5:	Capital Bikeshare Washington (Vir: Medmrežje 13).....	6
Slika 6:	Bicikelj - BTC Ljubljana (Vir: Ladan F., 2017)	7
Slika 7:	Piranko (Vir: Občina Piran).....	8
Slika 8:	Obnovljena kolesa na Ptuju (Vir: Kmetec, D., 2016)	9
Slika 9:	Postaja v Kranju (Vir: Mestna občina Kranj, 2016).....	9
Slika 10:	Postaja Bicy pred Mestno občino Velenje (Vir: Mestna občina Velenje, 2018).....	10
Slika 11:	Postaja za popravilo koles (Vir: Lasten 2017)	11
Slika 12:	Omrežje postajališč Bicy (Vir: Medmrežje 25, 2017).....	12
Slika 13:	Prazna postajališča na sončno nedeljo pred Intersparom, študentskim domom, šolskim centrom, Mestno občino in v sončnem parku (Vir: Lasten, 2017)	25
Slika 14:	Prikaz oglaševalskega prostora na kolesu. (Vir: Medmrežje 2)	26
Slika 15:	Postaja Bicy pri mestnem stadionu (Vir: Lasten, 2017).....	28

KAZALO GRAFOV

Graf 1:	Prikaz trenutnega statusa anketirancev (Vir: Lasten, 2017)	17
Graf 2:	Prikaz prevoznih sredstev anketirancev (Vir: Lasten, 2017)	17
Graf 3:	Prikaz prepoznavnosti sistema Bicy (Vir: Lasten, 2017)	18
Graf 4:	Prikaz uporabe sistema Bicy (Vir: Lasten, 2017)	18
Graf 5:	Prikaz razlogov uporabe sistema Bicy (Vir: Lasten, 2017).....	19
Graf 6:	Prikaz namena uporabe sistema Bicy (Vir: Lasten, 2017)	20
Graf 7:	Prikaz uporabe sistema Bicy, če bi bil ta plačljiv (Vir: Lasten, 2017)	20
Graf 8:	Prikaz postajališč, ki so najbolj uporabljena (Vir: Lasten, 2017)	21
Graf 9:	Prikaz potrebe ljudi po dodatnih postajah (Vir: Lasten, 2017).....	22
Graf 10:	Prikaz sistema Bicy kot moteč element v prostoru (Vir: Lasten, 2017).....	22
Graf 11:	Prikaz uporabe drugih javnih prevoznih sredstev (Vir: Lasten, 2017).....	23

KAZALO PREGLEDNIC

Tabela 1:	Akcijski načrt Celostne prometne strategije za Mestno občino Velenje (Medmrežje 23)	13
Tabela 2:	Število uporabnikov in izposoj koles v sistemu Bicy od leta 2012 do leta 2018.....	14

1 UVOD

1.1 Opredelitev področja

Človeška populacija se hitro povečuje in s tem tudi avtomobilska industrija. Celotno število avtomobilov je že preseglo mejo enega bilijona, statistike pa prikazujejo, da bi lahko število do leta 2050 naraslo že na kar dva bilijona avtomobilov (Voelcker, 2014). Avtomobili zaradi izpušnih plinov povzročajo veliko negativnih vplivov. Emisije iz izpušnih plinov so vedno večji problem za okolje in za zdravje ljudi. Potrebno je omeniti tudi gradnjo vedno večjih omrežij cest pri čemer se uničuje naravne površine. Vse več ljudi se zaveda problema onesnaževanja okolja. Zaradi tega v avtomobilski industriji že tekmujejo kdo bo izdelal avtomobil, ki bo bolj varčen, ki bo porabil manj goriva in avtomobil, ki bo v okolje izpuščal čim manj škodljivih emisij. Vendar kljub vsemu temu obstajajo še boljše ali drugačne rešitve za problem, ki ga predstavlja promet. Nanašajo se predvsem na mesta, kjer so vse za človeka potrebne dejavnosti v neposredni bližini in dejanska uporaba avtomobila ni potrebna/nujna. Predvsem v manjših mestih je lahko enostavna rešitev pešačenje. V večjih mestih pa glavno ter najboljšo rešitev predstavlja predvsem urejen, pogosto tudi brezplačen sistem javnega prevoza, ki ga vse pogosteje pomembno dopolnjujejo različni sistemi izposoje koles.

1.2 Namen in cilji

Namen diplomske naloge je predstaviti sistem Bicy ter analizirati vplive sistema na okolje, prostor, družbo in gospodarstvo. S pomočjo ankete želimo tudi občane opozoriti na različne prednosti njegove uporabe.

Cilji diplomske naloge so:

- celovito predstaviti prednosti in slabosti sistema Bicy ter jasno opredeliti pomembnost sistema za Občino Velenje ter širši prostor;
- primerjati sistem Bicy z drugimi podobnimi sistemi v Sloveniji;
- ugotoviti / razpoznati ozaveščenost lokalnega prebivalstva o prednostih, ki jih prinaša sistem Bicy.

1.3 Struktura diplomske naloge

V teoretičnem delu diplomske naloge je predstavljena zgodovina sistemov za izposajo koles in razvoj takšnih sistemov v Sloveniji. Opredeljen je Velenjski Bicy in primerjava z ostalimi sistemi v Sloveniji ter njegove prednosti in slabosti. Opredeljen je še njegov vpliv na gospodarstvo, prostor, okolje in družbo.

V raziskovalnem delu naloge sem z anketo preučil in analiziral trenutno stanje koles in postajališč. Izvedel sem ankete s prebivalci občine Velenje. Ugotavljal sem ozaveščenost s problemom, ki ga predstavlja promet ter ozaveščenost o vplivih sistema Bicy na okolje, prostor, gospodarstvo in družbo. S terenskim delom sem nato še dodatno preučil stanje koles in postajališč.

Opravil sem tudi intervju z vodjo urada za razvoj in investicije v Velenju.

Ugotovitve sem na koncu povzel v rezultatih in razpravi.

1.4 Hipoteze

H1: Postajališča za kolesa niso moteč element v prostoru.

H2: Prebivalci občine Velenje se ne zavedajo celovitosti pozitivnih vplivov sistema Bicy.

H3: Velik problem za sistem Bicy predstavlja vandalizem.

1.5 Metode dela

Pri izdelavi diplomske naloge bodo uporabljene naslednje metode dela:

- Opisna ali deskriptivna metoda dela, pregled in preučevanje obstoječih virov, ki so pomembni za raziskovanje pomena sistemov izposoje koles.
- Zgodovinska ali historična metoda dela, preučevanje zgodovine sistemov za izposajo koles ter težav, ki so nastajale pri teh sistemih.
- Opazovalna metoda, opisovanje in obrazložitev problemov pri sistemu Bicy.
- Eksperimentalna metoda dela, predvidevana uporaba dveh vrst eksperimentalne metode dela in sicer anketa in intervju.

2 ZGODOVINA SISTEMOV

2.1 Začetki izposojevalnih sistemov

Začetki izposojevalnih sistemov koles segajo v šestdeseta leta prejšnjega stoletja. Nizozemski aktivisti so v Amsterdamu oblikovali načrt, ki bi pripomogel k zmanjšanju uporabnosti avtomobilov in s tem posledično zmanjševanju onesnaženosti, kar je bilo takrat v Amsterdamu velik problem. Načrt "Belih koles" je leta 1965 zasnoval Luud Schimmelpennin in je bil odskočna deska vsem nadaljnjim sistemom, ki so se razširili že v takšni meri, da imajo pomembno vlogo pri zmanjševanju emisij iz prometa. Vendar pa začetki niso bili tako uspešni. Ideja je bila stara kolesa pobarvati belo, ker je ta barva predstavljala čistočo v primerjavi z avtomobili. Kolesa so strateško razporedili po različnih delih mesta in povedali ljudem naj jih uporabljajo (Medmrežje 4). Sistem je sicer prejel veliko pozornosti vendar je kar hitro propadel. Veliko koles je bilo zaseženih s strani policije, ker je bilo prepovedano puščati odklenjena kolesa po mestu in ker niso bili navdušeni nad iniciativam aktivistov Prova. Veliko jih je bilo tudi ukradenih in poškodovanih (Medmrežje 5).

Luud Schimmelpennin je dve leti kasneje postal član mestnega sveta. Ponovno je poizkušal uvesti sistem, vendar so ga zavrnil, ker naj bi kolo spadalo v preteklost. Sistem Belih koles je v Amsterdamu ponovno skušal vzpostaviti leta 1999. Namestili so 250 koles po petih postajah, izposoja pa je bilo tokrat potrebno plačati z kartico, ki je imela vstavljen čip. Kolesa so bila še vedno izpostavljena tatvinam in vandalizmu (Medmrežje 4)

Sistemi izposoje koles so v Amsterdamu od takrat prešli že dolgo pot. Trenutno razvijajo sistem električnih koles Urbee. Začeli so z 300 kolesi, število naj bi v prihodnjih letih naraslo na kar 1500 in več (Van den Boom, 2017).



Slika 1: "Bela kolesa" v Amsterdamu - začetki sistemov izposoje koles (Vir: Medmrežje 5, 2011)

Izposojevalna kolesa so se nato prvič po letu 1965 uvedla leta 1991 na Danskem v mestih Farso in Grena ter nato leta 1993 v Naskkovu, kjer je bilo na voljo zgolj 26 koles na 4 postajah. Šele leta 1995 pa se je začel v Kopenhagnu razvijati prvi večji sistem izposoje koles. Sistem je bil izboljššan, uvedli so plačevanje z vstavljanjem kovancev, tudi kolesa

so bila kakovostnejša. Kljub vsemu temu je bila izposoja še vedno anonimna, kar je ponovno privedlo do kraje in vandalizma. To je posledično privedlo k iskanju idej za boljše sledenje izposoj (DeMaio, 2009).

Trenutno je v Kopenhagenu na voljo 1890 koles, razporejenih na 100 postajah. Kolesa imajo električne motorje, polna baterija pa zdrži do 25 ur. Vgrajen imajo tudi GPS, kar je zelo zmanjšalo krajo in poškodbe (Dalhof, 2015).

2.2 Razvoj sistemov in vedno večja prepoznavnost

Leta 1996 je bil razvit sistem izposoje koles z magnetnimi karticami, ki je bil na voljo študentom univerze v Portsmouthu. Zaradi sistema magnetnih kartic je bilo kolesa mogoče izslediti, ko niso bila vrnjena (DeMaio, 2009).

V Franciji, v mestu Rennes so nato leta 1998 sistem magnetnih kartic prvič uveljavili v večjem sistemu koles - Vélo à la Carte. Postavili so 25 postajališč in nanje namestili 200 koles, katerih izposoja je bila brezplačna. Potrebno je bilo le enkratno plačilo ob prijavi v vrednosti 23 evrov. Kolo je bilo uporabniku na voljo do 2 uri, vendar je bilo tekom dneva možnih več izposoj (Medmrežje 6).

Leta 2009 so sistem nadomestili z Velostar programom, kjer je na voljo 900 koles dostopnih na 83 postajah. Uporaba je prvih 30 minut brezplačna. Vsaka nadaljnja ura pa je plačljiva. Uporabniki morajo prav tako plačati članarino, ki za celo leto znaša 33 evrov, tedenska znaša 5 evrov in dnevna 1 evro (Medmrežje 7).



Slika 2: Sistem Vélo à la Carte v Rennesu (Vir: Medmrežje 6)

Francija je nato nadaljevala trend izposoje koles leta 2005 v Lyonu, kjer so uporabili podoben sistem vendar v večji meri. S pomočjo podjetja JCDecaux so na postaje umestili 1500 koles. Trenutno je v Lyonu na voljo že kar 4000 koles razporejenih na 348 postaj. Izposoja je možna 24 ur na dan za vse ljudi starejše od 14 let. Letna naročnina stane 25 evrov, za mlajše od 25 let pa 15 evrov. Posebej je potrebno tudi plačati vsako izposajo. Prvih 30 minut je brezplačnih, za vseh nadaljnjih 30 minut pa je potrebno plačati 1,5 evra. Možne so tudi tedenske, tri dnevne ter eno dnevne naročnine, ki stanejo do 5 evrov. Sistem Vélo'v je dobro urejen in organiziran. V primeru, da zmanjka prostora za vrnitev kolesa se lahko na postajališču ali preko mobilne aplikacije pregleda seznam bližnjih postajališč s prostimi mesti in uporabnik lahko tako dobi tudi dodatnih 15 brezplačnih minut

za vrnitev kolesa. Sistem se je takoj dobro uveljavil in je do konca prvega leta obratovanja že imel 15.000 uporabnikov (Medmrežje 8).



Slika 3: Terminal za plačevanje s seznamom bližnjih prostih postaj v Lyonu (Vir: Medmrežje 8)

Uspeh v Lyonu je služil kot inspiracija za Pariz, ki je dve leti kasneje začel z uvedbo sistema imenovanega Vélib' z kar 6000 kolesi. Trenutno je na voljo že 23.600 koles. Kar 1800 postaj pa je razporejenih na vsakih 300 metrov. Vsaka postaja ima na voljo 70 mest za kolesa. Na voljo je več naročniških paketov, katerih cene znašajo od 20 do 40 evrov. Tudi pri tem sistemu je na voljo prvih 30 brezplačnih minut vožnje z dodatnimi 15 minutami za vrnitev kolesa na prosto mesto. Uvedba sistema izposoje koles v Parizu popolnoma spremenila potek uvajanja takšnih sistemov. Popularnost takšnih sistemov se je po Parizu razširila v zelo veliki meri po celem svetu (Medmrežje 9).

V letu 2008 so se sistemi začeli razvijati tudi po celotni Španiji. Prvi so uvedli sistem v Barceloni, kjer je na voljo preko 400 postaj z 6000 kolesi, vendar pa niso na voljo za turiste (Medmrežje 10). Razlog za to je, da so bili mnenja, da je to edini način za preprečitev vandalizma ter kraje. Turisti pa imajo na voljo veliko privatnih izposojevalnic koles (Medmrežje 11).



Slika 4: Kolesa v Barceloni (Vir: Medmrežje 10)

2.3 Svetovni razpon izposojevalnih sistemov

Leta 2008 so se začeli sistemi razširjati tudi izven Evrope. Med prvimi so bili v Braziliji, Čilu, Kitajski, Novi Zelandiji, Južni Koreji, Tajvanu in v Združenih državah Amerike (DeMaio, 2009).

V Wasingthonu so uvedli prvi sistem izposoje koles v Združenih državah. Smartbike DC je obsegal 10 postaj z 120 kolesi (Depillis, 2010).

Na Kitajskem so v mestu Hangzhou uvedli sistem z 2800 kolesi, ki pa trenutno spada med največje sisteme z 78000 kolesi na voljo za izposajo (Medmrežje 1).

V istem letu so v Montrealu uveljavili sistem Bixi, ki pa je resnično zaživel šele v letu 2014 pod novim vodstvom. Trenutno imajo postavljenih 540 postaj z 6200 kolesi (Medmrežje 12).

Leta 2010 so s programom Capital Bikeshare nadomestili sistem izposoje v Washingtonu, kjer je zdaj 3700 koles na 440 postajah (Medmrežje 13).

Sledil je Mineapolis s sistemom Nice Ride z 1800 kolesi na več kot 200 postajah ter Denver s sistemom B-cycle (Medmrežje 1).



Slika 5: Capital Bikeshare Washington (Vir: Medmrežje 13)

V tem letu so se začeli takšni in podobni sistemi pojavljati po vsem svetu. Mexico City je začel s sistemom Ecobici z 84 postajami, trenutno pa jih ima že kar 452 in preko 6000 koles. Tudi v Buenos Airesu je začel obratovati manjši sistem. V Londonu pa se je razvil sistem Boris bikes z začetnimi 6000 kolesi. V istem času sta se prav tako dobro uveljavila tudi sistema v Melbournu in Brisbanu (Medmrežje 1).

2013 so na Kitajskem uvedli kar 65 novih sistemov za izposajo, večje sisteme uvedejo tudi v New Yorku, Chicagu in v San Franciscu. V tem letu se je število takšnih programov povečalo kar za 60 procentov. Do konca leta je bilo na svetu že 700.000 koles za izposajo. V letu 2015 je bilo na svetu zabeleženih milijon koles za izposajo z Kitajsko v velikem vodstvu po številu (Medmrežje 1).

3 SISTEMI IZPOSOJE KOLES V SLOVENIJI

3.1 Bicikelj - Ljubljana

Velikemu svetovnemu razvoju sistemov za izposajo je sledila tudi Slovenija. Med prvimi, ki so uvedli takšen sistem je bila Mestna občina Ljubljana. Od aprila 2017 ima sistem Bicikelj na voljo kar 51 postaj na razmaku od 300 do 500 metrov in že 506 koles (Medmrežje 14). Od leta 2011, ko so prvič predstavili sistem Bicikelj pa do leta 2017 je bilo zabeleženih že preko 4 milijonov izposoj koles. Do konca leta 2018 imajo v načrtu v sistem vključiti še dodatnih 6 postaj. Ljubljana ima skupno okoli 230 kilometrov urejenih kolesarskih poti. Prav tako se lahko kolesari v nasprotni smeri po določenih enosmernih ulicah, kar je tudi eden izmed razlogov, da je kolesarjenje v Ljubljani tako razširjeno in sistem Bicikelj tako dobrodošel. Poleg velikosti mesta ter števila prebivalcev je to zagotovo velik dejavnik, ki je pripomogel k temu da je sistem Bicikelj trenutno najbolj razvejan sistem v Sloveniji (Medmrežje 15).



Slika 6: Bicikelj - BTC Ljubljana (Vir: Ladan F., 2017)

3.2 Coast Bikes - Koper, Izola

2012 je po vzoru ljubljanskega Biciklja zaživel sistem za izposajo koles tudi v Kopru, ki se je nato razširil še v Izolo. Za izposajo je bilo 35 koles na 6 postajah, sistem pa je bil financiran iz oglaševanja. Letna članarina je bila 12 evrov, kolo pa

si je bilo mogoče izposoditi za 14 ur na teden. 2015 so začeli zaradi neuporabe in prevelikih stroškov odstranjevati kolesa. V prihodnosti pa imajo cilj povezati občine Izole, Kopra, Ankarana in Pirana v skupen večji sistem (Hlaj, 2015).

3.3 Piranko - Piran

Leta 2013 se je ob slovenski obali razvil sistem Piranko. Za izposajo je na voljo 97 koles in 3 tricikel kolesa. Izposoja koles v Piranu je brezplačna, plačati se mora le 5 evrov ob prijavi v sistem. Piranko se razlikuje od sistemov, ki jih poznamo drugod po Sloveniji. Deluje namreč po knjižnem sistemu, kar pomeni, da se mora kolo vrniti tja od koder smo si ga izposodili. Razlikuje se tudi po tem, da si je kolo mogoče izposoditi tudi za cel teden. V prvem letu delovanja se je v sistem prijavilo 180 uporabnikov. Sistem je nastal v sklopu projekta Adria.MOVE IT!. V obdobju tega projekta je bilo servisiranje in popraviljanje koles brezplačno, zdaj pa morajo te stroške kriti uporabniki sami (Branc, 2014).



Slika 7: Piranko (Vir: Občina Piran)

3.4 JeseNICE Bikes - Jesenice

2016 je začel delovati sistem JeseNICE Bikes. Za uporabo je 15 koles in 6 električnih koles. Letno je potrebno plačati 10 evrov, nato je uporaba brezplačna. Kolo je uporabniku na voljo 16 ur na teden, izposoja pa je na treh postajališčih možna z uporabniško kartico in pin številko. V prihodnje nameravajo sistem razširiti tudi v sosednje občine (Peternel, 2015).

3.5 Sistem izposoje na Ptuj

Istega leta se je sistem izposoje uvedel tudi na Ptuj, kjer so se zadeve lotili na drugačen način. Namesto, da bi kupili nova kolesa, so začeli zbirati stara, pokvarjena kolesa in jih predelali, prebarvali ter obnovili. S temi kolesi so nato vzpostavili nov sistem, ki deluje po knjižnični izposoji, kot sistem Piranko (Medmrežje 17).



Slika 8: Obnovljena kolesa na Ptuj (Vir: Kmetec, D., 2016)

3.6 Kr-s-kolesom - Kranj

V letu 2017 je začel sistem izposoje koles delovati tudi v Kranju. Na 5 postajah je razvrščenih 25 koles. Zaradi možnosti in preprečitve kraje ter vandalizma so postaje opremljene tudi z varnostnimi kamerami. V pričakovanju zmanjšanja emisij CO₂ je v letu 2018 v skladu z načeli trajnostne mobilnosti v načrtu postavitve dveh dodatnih postaj (Medmrežje 18).



Slika 9: Postaja v Kranju (Vir: Mestna občina Kranj, 2016)

3.7 Ostali sistemi izposoje v Sloveniji

- Soboški Biciklin: Vzpostavljen leta 2015 v Murski Soboti. Na voljo je 10 koles na 2 postajah. Izposoja je omejena na 14 ur tedensko. Letna članarina je 10 evrov.
- 1 postajo so leta 2015 postavili tudi v Novem mestu
- V Mariboru deluje "Kolesarnica", kjer lahko uporabniki javnih prevozov hranijo kolesa na varnem mestu. V mestu pa deluje brezplačen sistem Mbike s 30 kolesi, kjer pa predstavljajo težave finančna sredstva (Medmrežje 19).
- Bikeways.eu - letu 2015 se je Nova Gorica vključila v sistem Bikeways.eu s pomočjo čezmejnega projekta Croctal. Na voljo je 11 navadnih in 1 električno kolo na 3 postajah. Izposoja poteka preko spletne strani sistema, kjer se rezervira termin in kolo (Medmrežje 16).
- Picikl - Občina Ravne na Koroškem je prav tako v letu 2015 vzpostavila sistem izposoje koles. Obsega 3 postaje in 12 koles. Tudi pri tem sistemu je izposoja omejena na 14 ur tedensko (Hudrap, 2015).
- V letu 2017 so v Krškem vzpostavili sistem po vzoru Bicya v Velenju z 15 kolesi na 3 postajah.

4 BICY - VELENJE

Velenjski "Bicy" je začel delovati leta 2012. Dve leti pozneje se je sistem razširil tudi v občino Šoštanj s 4 postajami in 20 kolesi. Uporaba kolesa je brezplačna, kot tudi registracija. Plačilo v vrednosti 6 evrov je potrebno le ob ponovni prijavi v sistem. Ob prijavi se prejme uporabniško kartico ter pin številko, s čimer se nato izposodi kolo. Kolesa so uporabniku na voljo 14 ur na teden, po izposoji se lahko vrnejo na katerokoli postajališče sistema Bicy. Novost pri postajališčih so svetlobni signali, ki gluhe ali naglušne osebe seznanijo, ko se sistem zaklene ali odklene. Postaje so opremljene tudi z navodili za uporabo (Medmrežje 3).



Slika 10: Postaja Bicy pred Mestno občino Velenje (Vir: Mestna občina Velenje, 2018)

Projekt izvaja Mestna občina Velenje in Šolski center Velenje, financiran pa je s strani evropskega programa Srednja Evropa. Sistem v zimskem času ne obratuje, kolesa pa na postaje vrnejo ob primernih vremenskih razmerah. Od novembra 2016 je pri Villi Bianca postavljena tudi servisna postaja, ki je namenjena uporabnikom za popravilo koles ali polnjenje pnevmatik. (Medmrežje 2).



Slika 11: Postaja za popravilo koles (Vir: Lasten 2017)

4.1 Bicy postajališča

Bicy ima trenutno na razpolago 81 koles na 16 postajah z 116 parkirnimi mesti. Postaje med seboj ne smejo biti oddaljene več kot 500 metrov. Mestna občina Velenje je uvedla tudi telefonsko aplikacijo GUTS Lokalca, kjer so prikazani vozni redi ter avtobusna postajališča Lokalca, vsebuje pa tudi vse postaje sistema Bicy. S pomočjo aplikacije lahko vidimo tudi koliko koles je na voljo na določenem postajališču.

- Avtobusno postajališče Velenje (Kopališka cesta 2 a),
- Mestna občina (Titov trg 1),
- Vila Bianca (Stari trg 3),
- Mladinski hotel (Efenkova ulica 61 a),
- Stavba C Šolskega centra Velenje (Trg mladosti 3),
- Sončni park (Aškerčeva cesta 15 a),
- Mestni stadion - MIC (Koroška cesta 61 a),
- Gorica (Goriška cesta),
- Selo (Šalek 110),
- KS Pesje (pri Gasilskem domu Pesje)
- pri trgovskem centru Velenjka
- Tresimirjev park,
- Kajuhov park,
- Metleče,
- Topolšica
- Pohrastnik.



Slika 12: Omrežje postajališč Bicy (Vir: Medmrežje 25, 2017)

4.2 Celostna prometna strategija Mestne občine Velenje na področju kolesarjenja

Velenje je mesto z ugodnimi geografskimi značilnostmi za kolesarjenje, vendar potencial tega še ni dovolj izkoriščen. Omrežje je zapleteno, povezuje se z območji za pešce, kar je lahko za kolesarje neprijetno. Problematiko predstavlja tudi podrejenost kolesarstva cestni infrastrukturi, kot je umeščanje kolesarjev na pločnike, preozke steze, vodenje v križiščih ter urbana oprema kot ovira.

Cilj je Velenje razviti v sodobno, kolesarsko mesto, saj ima za to velik potencial. Celostna prometna strategija Mestne občine Velenje za doseg tega cilja predvideva naslednje ukrepe:

- a) Izdelava načrta in pridobitev ustrezne dokumentacije za dopolnitev mestnega kolesarskega omrežja (vzpostavitev kolesarskega omrežja, ki bo omogočalo varno udobno in hitro kolesarjenje).
- b) Izdelava načrta in pridobitev ustrezne dokumentacije za izgradnjo regijskega in državnega kolesarskega omrežja ter povezav s primestnimi naselji.
- c) Izdelava registra nevarnih točk (analiza stanja je pokazala, da kolesarsko omrežje ni dovolj varno na točkah, kot so okolica glasbene šole, določeni prehodi čez cesto, prehodi s površin za kolesarje na cesto ter stebri javne razsvetljave na kolesarskih površinah ipd.).
- d) Promocijske in ozaveščevalne aktivnosti za spodbujanje uporabe kolesa (dogodki, aplikacije, razstave in tekmovanja, kjer bo poseben poudarek o kolesarjenju na delo in izobraževanje).
- e) Postavitev smerokazov z označitvijo časa do glavnih ciljnih točk.
- f) Ureditev in označitev rekreacijskih kolesarskih poti v občini.

- g) Izgradnja manjkajočih delov površin za kolesarje v občini ter odprava pomanjkljivosti na obstoječem omrežju (omrežje bo sestavljeno iz primarnih in sekundarnih povezav, ki bodo nudile dostop do glavnih ciljev v mestu).
- h) Izgradnja regijskih, državnih in drugih primestnih kolesarskih povezav.
- i) Izgradnja kolesarskih parkirišč pri javnih ustanovah in druge infrastrukture (za zaposlene in šolarje ter ob postajah javnega potniškega prometa se bodo zagotovila parkirišča z boljšo zaščito pred vremenskimi vplivi).
- j) Nadgradnja avtomatiziranega sistema za izposajo koles (širjenje sistema in povezovanje uporabniške kartice Bicy z Lokalcem, kar bo pripomoglo k integraciji prometnih načinov).
- k) Povečanje privlačnosti kolesarskih poti (v ta namen se bo postavilo več servisnih stojal, ob poteh in postajališčih se bo zasadilo več zelenja, izboljšalo se bo ulično osvetlitev) (Medmrežje 23).

Tabela 1: Akcijski načrt Celostne prometne strategije za Mestno občino Velenje (Medmrežje 23)

Izvedba	X
Načrt/študija	O

Zap. št.	Ukrep	Strošek občine	Zahtevnost	Odgovornost	2017	2018	2019	2020	2021	2022
a	Izdelava načrta in pridobitev ustrezne dokumentacije za dopolnitev mestnega kolesarskega omrežja	100.000 €	velika	MOV in zunanji izvajalec	O	O				
b	Izdelava načrta in pridobitev ustrezne dokumentacije za izgradnjo regijskega in državnega kolesarskega omrežja ter povezav s primestnimi naselji	100.000 €	velika	MOV in zunanji izvajalec Direkcija RS za infrastrukturo		O	O			
c	Izdelava in vzdrževanje registra nevarnih točk	10.000 € v letu 2017 (vzpostavitev) 5.000 € letno (2018–2022) (vzdrževanje)	srednja	MOV, zunanji izvajalec in javnost	O	O	O	O	O	O
d	Promocijske in ozaveščevalne aktivnosti za spodbujanje uporabe kolesa	7.000 € letno	srednja	MOV, vrtci, šole, javni zavodi in zunanji izvajalec	X	X	X	X	X	X
e	Postavitev smerokazov z označitvijo časa do glavnih ciljnih točk	10.000 € v letu 2018 5.000 € letno (2019–2022)	majhna	MOV in zunanji izvajalec		X	X	X	X	X
f	Ureditev in označitev rekreacijskih kolesarskih povezav v občini	10.000 € v letu 2018 5.000 € letno (2019–2022)	srednja	MOV in zunanji izvajalec	X	X	X	X	X	X
g	Izgradnja manjkajočih delov površin za kolesarje v občini ter odprava pomanjkljivosti na obstoječem omrežju	1.000.000 €	velika	MOV in zunanji izvajalec	X	X	X	X	X	X
h	Izgradnja regijskih, državnih in drugih primestnih kolesarskih povezav	Ob predpostavki sofinanciranja 1.000.000 € letno	velika	MOV in zunanji izvajalec Direkcija RS za infrastrukturo			X	X	X	X
i	Izgradnja kolesarskih parkirišč pri javnih ustanovah in druge infrastrukture	Ob predpostavki možnosti sofinanciranja 10.000 € letno	srednja	MOV in zunanji izvajalec	X	X	X	X	X	X
j	Nadgradnja avtomatiziranega sistema za izposajo koles	Ob predpostavki možnosti sofinanciranja 50.000 € letno	srednja	MOV in zunanji izvajalec	X	X	X	X	X	X
k	Povečanje privlačnosti kolesarskih poti	50.000 € v letih 2017 in 2018 10.000 € letno (2019–2022)	velika	MOV in zunanji izvajalec	X	X	X	X	X	X

Celotno prometno strategijo je sprejela tudi Občina Šoštanj, ki bo za sistem Bicy izvajala naslednje ukrepe:

- izdelava študije za širitev sistema Bicy (s prostorsko preveritvijo lokacij novih postaj)
- umeščanje novih postaj v neposredno bližino večjih generatorjev prometa in postaj javnega potniškega prometa
- promocija sistema Bicy (Medmrežje 24)

5 ANALIZA SISTEMA BICY, NJEGOVE UPORABNOSTI IN OZAVEŠČENOSTI LJUDI

5.1 Intervju

Intervju sem izvedel z vodjo Urada za razvoj in investicije v Mestni občini Velenje Alenko Rednjak. Tako smo želeli pridobiti podatke o vseh težavah, ki se pojavljajo pri sistemu Bicy, podrobnosti o nadaljnjem razširjanju sistema ter statistične podatke o izposojah in uporabnikih, ki jih ni bilo mogoče pridobiti skozi spletne in knjižne vire. Intervju je bil opravljen ustno, dne 15. 5. 2017.

V sistem Bicy je bilo do avgusta 2018 prijavljenih 4162 uporabnikov. Že v prvem letu sistema se je registriralo 360 ljudi. V letu 2014, ko se je sistem razširil tudi v občino Šoštanj, je hkrati do sedaj zabeleženih rekordnih 1690 novih uporabnikov. V zadnjih dveh letih se število letno registriranih sicer zmanjšuje, vendar je potrebno upoštevati, da se letna izposoja konstantno povečuje. V letu 2013 je bilo zabeleženih 17 tisoč izposoj, v letu 2014 že 33 tisoč, v letu 2015 34 tisoč, 2016 je bilo zabeleženih že kar 48 tisoč izposoj, 2017 pa 39 tisoč.

Kot zanimivost lahko dodam, da je bila največja dnevna izposoja zabeležena 2. 4. 2017 – 745 izposoj. V povprečju se največ koles izposodi v mesecu avgustu – 77 koles na dan. Želel sem tudi pridobiti statistiko o skupno prevoženih kilometrih, vendar sistem žal ne omogoča beleženja kilometrov.

Tabela 2: Število uporabnikov in izposoj koles v sistemu Bicy v obdobju 2012–2018

Leto	Št. novih uporabnikov (letno)	Št. izposoj (od začetka)
2012	360	/
2013	993	17.643
2014	1.690	50.600
2015	381	84.935
2016	223	132.655
2017	270	172.164
2018 (do 1. 8.)	111	179.307

Intervju:

1. Ali so povpraševanja po novih kolesih v sistemu velika in ali nameravate v prihodnje še dodatno razširiti sistem Bicy?

Na Mestni občini Velenje se vedno stremi k vse večjemu razširjanju sistema Bicy in ozaveščanju ljudi o prednostih uporabe koles. Povpraševanja in potrebe po kolesih so vedno večja. Mestna občina Velenje se odziva na želje občanov in letno se postavi vsaj eno ali pa tudi dve novi postaji. V letu 2016 sta bili tako umeščeni postajališči pri Pesju in trgovskem centru Velenjka. S pomočjo mehanizma celostne teritorialne naložbe, ki je namenjen zagotavljanju trajnostnega urbanega razvoja in je financiran s strani kohezijskega sklada Evropske unije, se bo v Velenju uvedel tudi projekt Park and Ride. V okviru tega projekta se predvideva postavitve ene večje postaje Bicy pri Velenjskem jezeru. V načrtu je tudi umestitev postajališča pri železniški postaji Velenje. V nadaljnje pa lahko po vzoru nekaterih večjih svetovnih mest pričakujemo tudi razširitve z električnimi kolesi.

V času od izvedbe intervjuja se je v Občini Šoštanj postavila tudi nova postaja Pohrastnik.

2. Pri sistemih izposoje koles lahko nastajajo nevšečnosti zaradi kraje in poškodb koles zaradi vandalizma. Ali se pojavljajo takšne težave tudi pri sistemu Bicy?

Pri sistemu Bicy se beleži vse izposoje in se takoj ugotovi, če uporabnik kolesa ne vrne, nakar se sproži policijska preiskava. Od uvedbe sistema leta 2012 do sedaj je bilo ukradeno le eno kolo. Vandalizma ni, prihaja le do manjših poškodb koles, ki nastanejo predvsem z nepravilno uporabo.

3. Ste s strani občanov prejeli kakšne pritožbe o kolesih ali samem sistemu?

S strani občanov ne prihaja do kakšnih pritožb o sistemu ali samih kolesih. Razen ko govorimo o kršiteljih pravil, ki si izposojajo več koles na eno kartico, ali tistih, ki prekoračijo dovoljen čas tedenske uporabe.

4. V večjih mestih, kot je Ljubljana, se zgodi, da na nekaterih točkah hitro zmanjka koles ali pa zmanjka prostorov za parkiranje koles. Se takšne težave pojavljajo tudi v Velenju?

V Velenju načeloma teh težav ni, vendar se lahko občasno zgodi, da na določenih mestih zmanjka koles. Med ta mesta sodijo predvsem trgovski center Velenjka, šolski center, študentski dom in Velenjsko jezero, ki je velika turistična atrakcija in ima v bližini veliko kolesarskih poti. V teh primerih sta vedno na voljo dva vzdrževalca, ki prek mobilne aplikacije takoj ugotovita, če na katerem mestu zmanjka koles, in jih nato prevažata iz drugih postajališč, ki so v tistem trenutku polna ali na splošno manj na udaru.

5. Na kakšen način so se izbirale lokacije za postavitve postaj?

V okviru evropskega projekta Bicy so bile s študijo določene najbolj primerne lokacije, ki pa niso smele biti med seboj oddaljene več kot 500 metrov.

6. Kako načrtujete, da bi v primeru pridobitve evropskih sredstev vpeljali električna kolesa?

V primeru pridobitve evropskih sredstev se bo sistem za izposajo električnih koles implementiral v obstoječi sistem Bicy.

7. Ali boste tudi v primeru električnih koles vztrajali pri tem, da bo sistem Bicy brezplačen?

V kolikor bomo pridobili evropska sredstva, bo vsekakor izposoja brezplačna, kar po izkušnjah preteklih dobljenih projektov pomeni še pet let po zaključku projekta.

8. Ali je bilo treba izpolniti kakšne pogoje za sodelovanje pri projektu Park and Ride in ali se na občini spodbuja zaposlene za uporabo sistema Bicy?

Pri projektu Park and Ride je treba za doseganje dodatnih točk pri prijavi na razpis za sofinanciranje iz evropskih sredstev ukiniti določeno število parkirnih mest v mestu. V okviru Celostne prometne strategije smo ravno zaključili akcijo za spodbujanje zaposlenih pri uporabi koles za pot v službo in iz službe. Posebej promocije za zaposlene ne delamo, delamo pa promocijo za vse naše občane.

5.2 Anketa

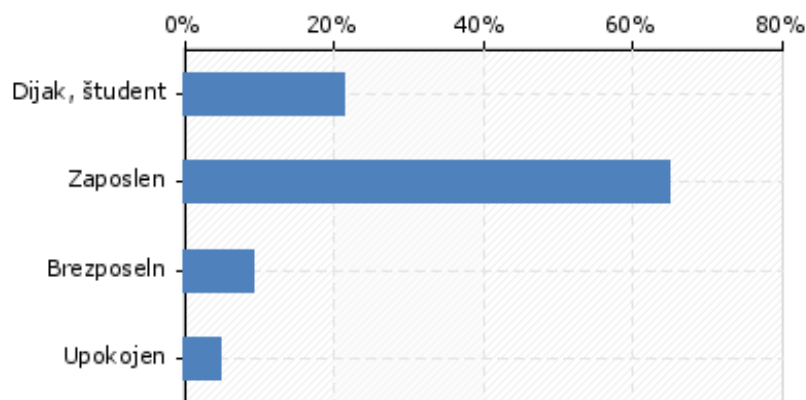
Z anketo sem želel ugotoviti prepoznavnost in uporabo sistema Bicy v Velenju ter ozaveščenost o dobrih vplivih, ki jih ima sistem na okolje. S pomočjo ankete sem želel tudi potrditi ali ovreči hipotezo, da postajališča za kolesa niso moteč element v prostoru.

Na anketo se je odgovarjalo prek spleta. Med občane je bila razdeljena tudi s pomočjo spletne strani Mestne občine Velenje. Anketo je izpolnilo 250 ljudi, kar seveda ni zadosten vzorec in ugotovitve morda zato niso povsem pravilne, a so za potrebe diplomskega dela zadostovale.

Od 250 ljudi je bilo 156 žensk (62 %) in 94 moških (38 %). Več kot polovica anketirancev je iz Velenja. Ostali prihajajo iz Šoštanja in Topolšice, kjer je prav tako vzpostavljen sistem Bicy, manjši odstotek anketirancev pa biva v drugih slovenskih krajih.

Največ anketirancev, kar 49 %, spada v starostno skupino od 21 do 40 let. 41 % jih spada v skupino od 41 do 60 let. 7 % anketirancev je starih do 20 let, samo 4 % pa so stari nad 61 let.

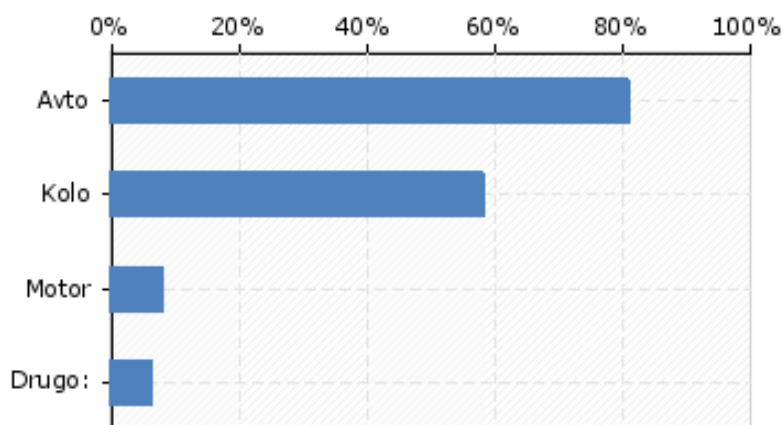
5.2.1 Analiza vprašanja o statusu



Graf 1: Prikaz trenutnega statusa anketirancev (Vir: Lasten, 2017)

Analiza trenutnega stanja anketirancev kaže, da je večina zaposlenih, in sicer 65 %. V drugo večjo skupino spadajo dijaki in študenti, ki jih je 21 %. 9 % anketirancev je brezposelnih, 5 % pa upokojencev.

5.2.2 Analiza prevoznih sredstev anketirancev



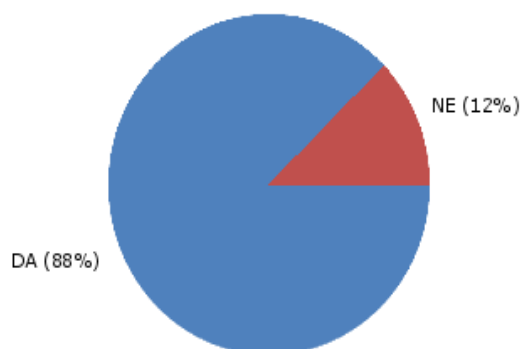
Graf 2: Prikaz prevoznih sredstev anketirancev (Vir: Lasten, 2017)

Od 250 anketirancev jih ima kar 203 oz. 81 % svoj avtomobil. 58 % ali 146 anketirancev ima tudi svoje kolo. 20 anketirancev za prevoz uporablja tudi motor. Zgolj 16 anketirancev ali 6 % pa je označilo okence »drugo«. Ti so zapisali, da nimajo svojega prevoznega sredstva ali da uporabljajo javni prevoz, med odgovori pa sta bila navedena tudi skiro in konj.

Avtomobil je najpogostejša izbira dijakov, študentov, saj ga uporablja kar 47 % anketirancev iz te skupine. Prav tako je prva izbira pri 55 % zaposlenih, medtem ko je kolo najpogostejša izbira brezposelnih.

Občini Velenje in Šoštanj sta sicer sprejeli Celostno prometno strategijo, kar pomeni, da bosta morali zmanjšati parkirna mesta in bodo ljudje morali več uporabljati kolesa, javni prevoz in hoditi peš.

5.2.3 Analiza prepoznavnosti sistema Bicy

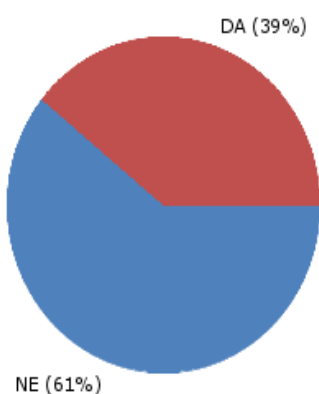


Graf 3: Prikaz prepoznavnosti sistema Bicy (Vir: Lasten, 2017)

Na vprašanje o poznanstvu sistema Bicy je kar 88 % anketirancev odgovorilo z da, zgolj 12 % pa je odgovorilo, da ne poznajo sistema Bicy.

Sistem Bicy je najbolj prepoznaven pri dijakih in študentih, najmanj pa pri upokojencih. Kot smo že zapisali, je vzorec ankete premajhen, da bi lahko potrdili, da je to točen rezultat. Dodati je treba, da bi lahko Občini Velenje in Šoštanj v večji meri informirali občane o sistemu Bicy, saj se vsi ne zavedajo, da je izposoja brezplačna, kje vse so postavljene postaje in v kakšni meri je omrežje povezano.

5.2.4 Analiza uporabnosti sistema Bicy



Graf 4: Prikaz uporabe sistema Bicy (Vir: Lasten, 2017)

Od 88 % anketirancev, ki so odgovorili, da poznajo sistem Bicy, ga uporablja zgolj 39 %. Kar 61 % pa je odgovorilo, da sistema ne uporabljajo.

Od anketirancev, ki sistem uporabljajo, jih ima 34 % tudi svoj avto, 39 % jih ima motor, 36 % jih ima tudi svoje kolo.

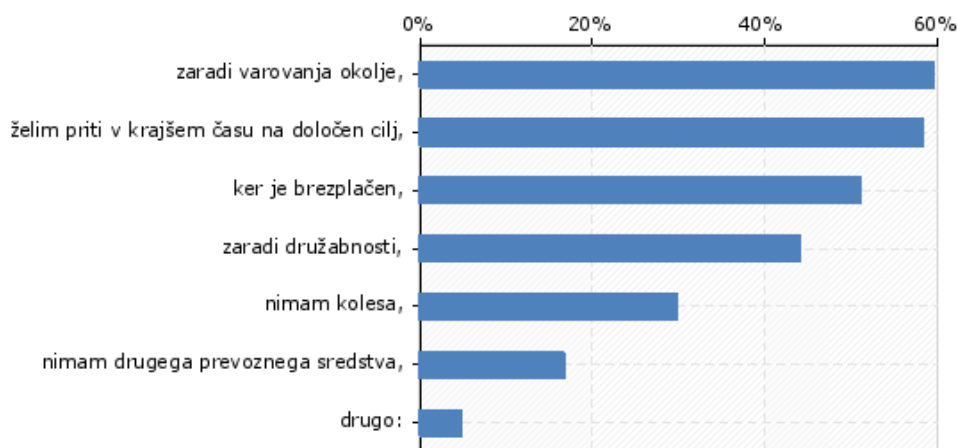
Razloge, zakaj ne uporabljajo sistema, pa so navedli v podvprašanju. Največ anketirancev je odgovorilo, da imajo svoje kolo in zato ne potrebujejo sistema Bicy. Veliko jih je odgovorilo, da enostavno ne kolesarijo in prav tako nimajo potrebe po sistemu. Nekateri

sistema ne uporabljajo, ker v bližini njihovih domov ni postajališč za kolesa ali pa sistem ne povezuje poti, ki jih opravljajo. Nekaj anketirancev ni iz Velenja in okolice in ga zato ne morejo uporabljati. Odgovori so bili tudi, da raje pešačijo ali uporabljajo avto in javni prevoz. Nekateri ga ne uporabljajo, ker ne morejo biti prepričani, da bo kolo na voljo, ko ga bodo potrebovali, in ali bo prostor za parkiranje na ciljni postaji. Kar nekaj anketirancev pa je odgovorilo, da so kolesa slabo vzdrževana in neizpravna ter da jim ni všeč oblika kolesa. Razlog za neuporabo kolesa so bile tudi zdravstvene težave.

Z naslednjim podvprašanjem sem želel ugotoviti, kakšen razlog bi moral biti izpolnjen, da bi začeli uporabljati sistem Bicy. Največ odgovorov je bilo, da bi sistem začeli uporabljati, če ne bi imeli svojega kolesa ali drugega prevoznega sredstva. Veliko jih je odgovorilo, da bi kolesa uporabljali, če bi bilo več postajališč v bližini domov in delovnih mest. Kot razlog so navedli tudi boljše povezave, predvsem je bila izpostavljena vzpostavitev kolesarske poti med Velenjem in Šoštanjem, ki je sicer vzpostavljena, po čemer lahko sklepamo, da anketiranci tega ne vedo. Med odgovori pa so navedli, da bi lahko bila postajališča pokrita in kolesa zaščitena pred dežjem. Kot pogoj je bilo navedeno tudi, da bi morali biti na postajah na voljo razkužilni robčki. Nekateri so ponovno zapisali, da bi morala biti kolesa bolj vzdrževana, saj se z njimi vozijo v večini dijaki in študentje, ki na njih ne pazijo.

Tisti, ki so na vprašanje o uporabnosti odgovorili z da, so navedli, da sistem Bicy v večini uporabljajo vsak dan ali vsaj do dva- ali trikrat na teden. Veliko jih je tudi odgovorilo, da ga uporabljajo zgolj za vikende. Nekaj manj pa je bilo tistih, ki ga uporabljajo zgolj nekajkrat na mesec.

5.2.5 Analiza razlogov za uporabo sistema Bicy



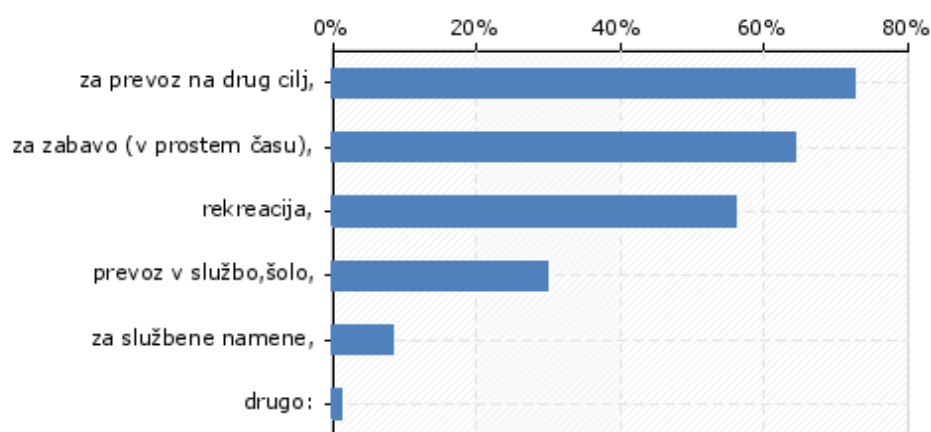
Graf 5: Prikaz razlogov uporabe sistema Bicy (Vir: Lasten, 2017)

Pri tem vprašanju je bilo možnih več odgovorov. Kar 60 % anketirancev je odgovorilo, da uporabljajo sistem zaradi varovanja okolja. Med pogostimi odgovori je bilo tudi to, da želijo v krajšem času priti na določeno točko (58 %). 51 % anketirancev je odgovorilo, da ga uporabljajo tudi zato, ker je brezplačen. 44 % ljudi ga uporablja zaradi družabnosti, 30 % zato, ker nimajo svojega kolesa, 17 %, ker nimajo drugega prevoznega sredstva. Med odgovore so še zapisali, da ga uporabljajo zaradi zdravja, ker je praktičen, ker jim je všeč in ker ga lahko uporabijo samo za eno stran poti, nazaj pa se lahko vrnejo na drug način.

Dijaki in študenti sistem uporabljajo predvsem zaradi varovanja okolja (20 %) in zaradi družabnosti (19 %). Zaposleni ga uporabljajo zaradi varovanja okolja (26 %) in ker želijo priti v krajšem času na določen cilj (26 %). Brezposelni ga v večji meri uporabljajo, ker je brezplačen (27 %). Upokojenci ga uporabljajo zaradi družabnosti, varovanja okolja in ker želijo priti v krajšem času na določen cilj (25 %).

Kar 66 % lastnikov avtomobilov in 57 % lastnikov motorjev uporablja sistem Bicy zaradi varovanja okolja. 48 % avtomobilistov, 29 % motoristov in 50 % anketirancev, ki se prevažajo z drugimi prevoznimi sredstvi, uporablja sistem Bicy, ker je brezplačen.

5.2.6 Analiza namena uporabe sistema Bicy

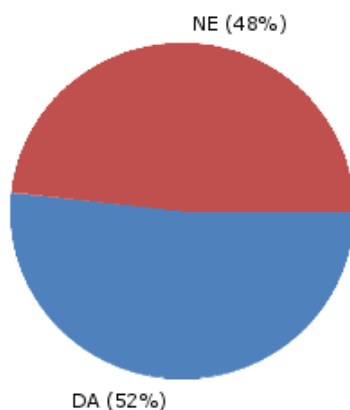


Graf 6: Prikaz namena uporabe sistema Bicy (Vir: Lasten, 2017)

Tudi pri tem vprašanju je bilo možnih več odgovorov. Največ jih je odgovorilo, da sistem uporabljajo z namenom, da pridejo na drugi cilj (73 %), za zabavo (64 %), za rekreacijo (30 %), prevoz v službo (30 %), za službene namene (8 %), pod možnost drugo pa so navedli tudi praktičnost (1 %).

Z namenom prevoza na drugi cilj sistem v največji meri uporabljajo zaposleni (51 %), sledijo dijaki in študenti (31 %), nato brezposelni (13 %) in upokojenci (5 %). Za zabavo ga prav tako največ uporabljajo zaposleni (44 %) ter dijaki in študenti (33 %). Enako velja za rekreacijo.

5.2.7 Analiza uporabe sistema Bicy, če bi bil ta plačljiv



Graf 7: Prikaz uporabe sistema Bicy, če bi bil ta plačljiv (Vir: Lasten, 2017)

Od anketirancev, ki trenutno uporabljajo sistem, bi ga 52 % še vedno uporabljalo, če bi bil sistem plačljiv. 48 % je odgovorilo, da sistema ne bi več uporabljali.

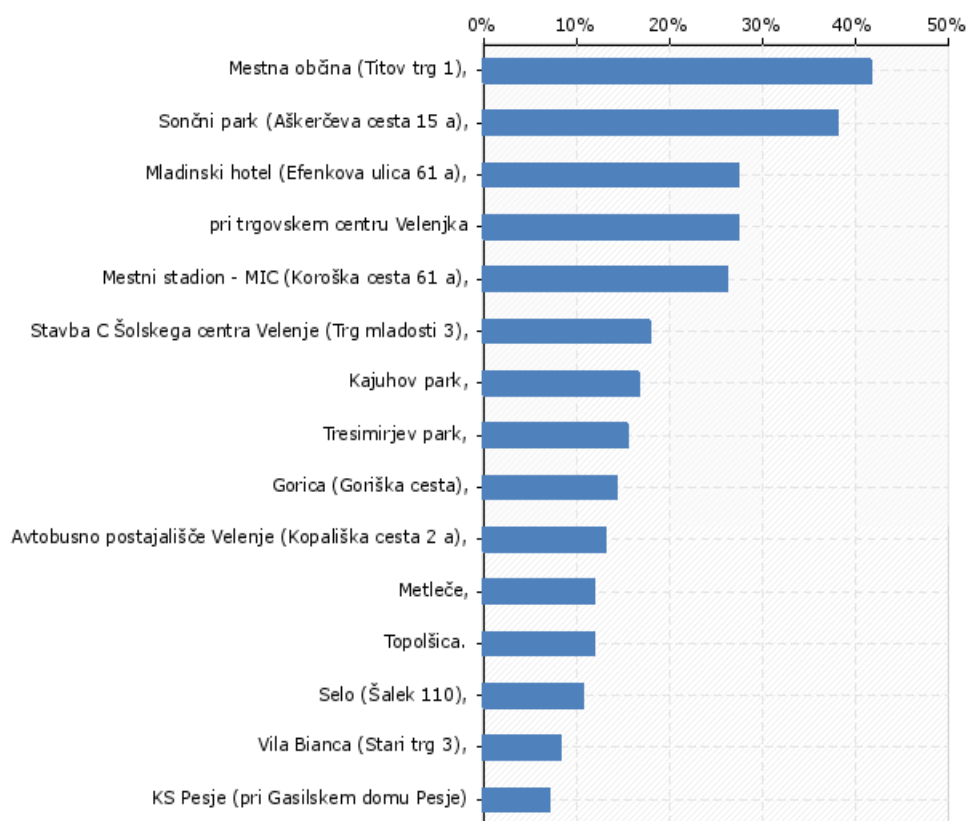
57 % anketirancev, ki imajo svoje kolo, sistema Bicy ne bi več uporabljalo, če bi bil ta plačljiv. 71 % lastnikov motorjev bi sistem še vedno uporabljalo, prav tako bi ga še vedno uporabljalo 58 % lastnikov avtomobilov.

Po zmanjšanju parkirnih mest po Celostni prometni strategiji bo uporabnost sistema najverjetneje narasla, tudi če bo postal plačljiv.

Kar 44 % anketirancev, ki nimajo svojega kolesa, bi prenehalo uporabljati sistem Bicy, če bi postal plačljiv. Uporabljati bi ga prenehalo tudi 71 % tistih, ki nimajo drugega prevoznega sredstva. Na sistem bi pa še vedno prisegali anketiranci, ki sistem uporabljajo zaradi varovanja okolja in družabnosti.

Sistem bi še naprej uporabljalo tudi 61 % dijakov in študentov, 57 % zaposlenih, 50 % upokoencev in 17 % brezposelnih.

5.2.8 Analiza postajališč, ki so najbolj uporabljena

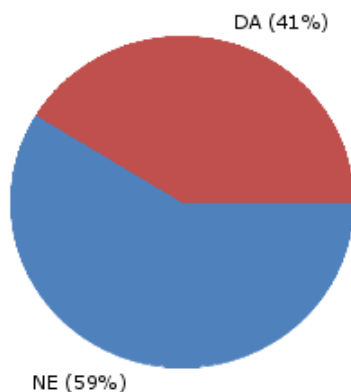


Graf 8: Prikaz postajališč, ki so najbolj uporabljena (Vir: Lasten, 2017)

Pri tem vprašanju so bili možni trije odgovori. Najbolj uporabljeno postajališče s strani anketirancev je pri Mestni občini (42 %), sledi Sončni park (38 %), nato pa Mladinski hotel (27 %), trgovski center Velenjka (27 %) in Mestni stadion (26 %). Med najmanj uporabljenimi postajami so KS Pesje (7 %), Vila Bianca (8 %) in Selo (11 %).

V anketi ni vključena postaja Pohrastje, ki so jo postavili po izvedbi ankete.

5.2.9 Analiza potrebe ljudi po dodatnih postajališčih

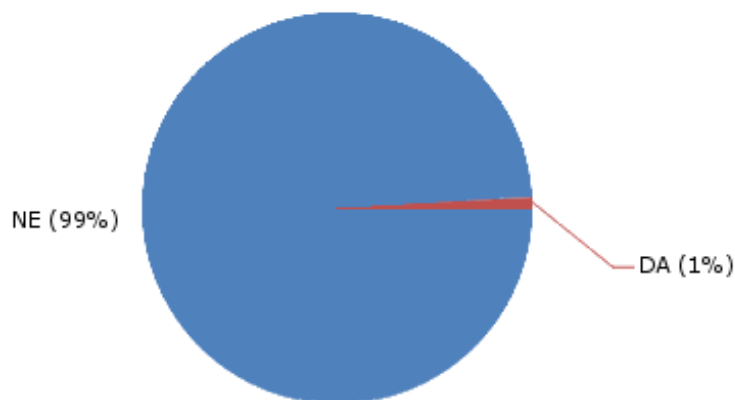


Graf 9: Prikaz potrebe ljudi po dodatnih postajah (Vir: Lasten, 2017)

Od ljudi, ki uporabljajo sistem Bicy, jih 41 % meni, da bi potrebovali več postajališč za boljšo povezavo, 59 % pa potrebe po dodatnih postajališčih nima. Kar 61 % dijakov in študentov, ki sistem uporabljajo, si želi dodatnih postajališč, medtem ko večji delež iz ostalih skupin meni, da dodatna postajališča niso potrebna.

Tisti, ki so odgovorili, da si želijo več postajališč, so tudi navedli, na katerih mestih. Največ si jih postajo želi pri Velenjskem jezeru, natančneje pri velenjski plaži, pri restavraciji Jezero in pri čolnarni. Postajališč si želijo tudi pri železnici Velenje, pri trgovskem centru StopShop, pri Gorenju. Med manj zaželenimi prostori za postajo so še Šalek, pri gasilskem domu, Florjan pri Šoštanju, pri pošti Šoštanj. Med željami je tudi postavitve postaj po hribovitih delih Šoštanja in možnost izposoje električnih koles na teh predelih.

5.2.10 Analiza postajališč Bicy kot moteč element v prostoru

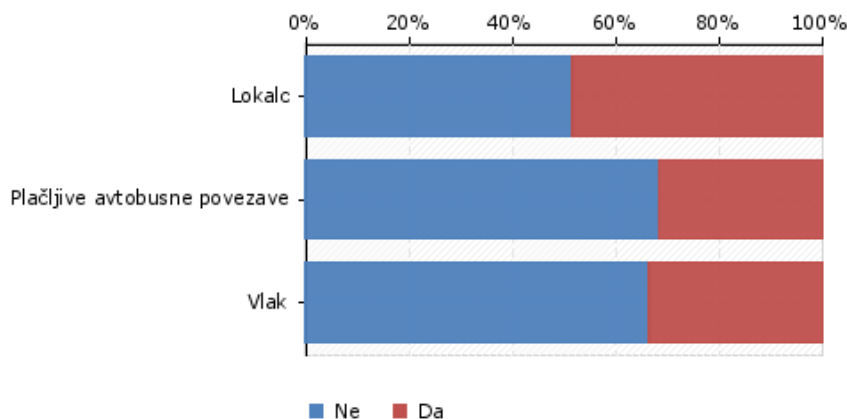


Graf 10: Prikaz sistema Bicy kot moteč element v prostoru (Vir: Lasten, 2017)

Odličen rezultat smo dobili pri vprašanju, ali ljudje mislijo, da so postaje za kolesa moteč element v okolju. Izmed vseh anketirancev je zgolj 1 % oz. dva anketiranca sta odgovorila z da. Kot razlog sta navedla, da niso urejena. Vseh ostalih 99 % anketirancev je potrdilo, da so postajališča smiselno in estetsko umeščena v prostor, zavzamejo malo prostora

(manj kot parkirišča za avtomobile), so lepo urejena, so doprinos k skrbi za trajnost okolja in kažejo na okoljsko ozaveščenost občine

5.2.11 Analiza uporabe drugih javnih prevoznih sredstev



Graf 11: Prikaz uporabe drugih javnih prevoznih sredstev (Vir: Lasten, 2017)

Z zadnjim vprašanjem smo želeli ugotoviti, ali anketiranci uporabljajo tudi druga javna prevozna sredstva. Avtobus Lokalc v Velenju uporablja 48 % anketirancev, druge plačljive avtobusne povezave uporablja zgolj 32 % vseh anketirancev, vlak pa 33 % anketirancev.

Prevoz z vlakom je najbolj uporabljen v skupini dijakov in študentov ter lastnikov koles, medtem ko je Lokalc najbolj uporabljen pri brezposelnih in tistih, ki nimajo svojega prevoznega sredstva. Plačljive avtobusne povezave so prav tako v največji uporabi pri skupini dijakov in študentov.

5.3 Terensko delo

V sklopu diplomskega dela sem opravljal tudi terensko delo. Preizkusil sem več koles, s tem sem lahko lastnoročno pregledal in ugotovil, če so kolesa dovolj dobro vzdrževana. Zasledil sem nekaj zakrivljenih krmil in uničenih ročajev. Razen tega so kolesa v dokaj dobrem stanju, se pa nekaterim že pozna dotrajanost. Sistem sicer uporabljam že dalj časa in sem zasledil že tudi nekaj predrtih gum in uničenih pedal. S kolesi sem se peljal tudi do vsake postaje, ki sem jih fotografiral. Postaje so urejene in v dobrem stanju, se pa zgodi, da na določenih točkah zmanjka prostora za kolo, ki ga je nato treba zapeljati do druge najbližje postaje. Na točkah, kjer se to pogosto dogaja, bi se morda lahko postavilo še nekaj dodatnih mest, dotrajana kolesa bi se lahko zamenjala z novimi, postajališča pa bi lahko bila pod manjšo streho, da bi kolesa zavarovali pred dežjem. To bi seveda spremenilo estetski videz postaj, vendar ne nujno na slabše, sam poseg v okolje in prostor pa prav tako ne bi bil veliko večji.

6 POMEN SISTEMA BICY ZA DRUŽBO, OKOLJE, PROSTOR IN GOSPODARSTVO

6.1 Izhodišča

Osrednji del naloge je predstaviti pomen sistema Bicy za družbo, okolje, prostor in gospodarstvo. Za lažjo predstavo in opredelitev sem se ravnal po naslednjih izhodiščih:

- kolesarjenje ima pozitiven vpliv na zdravje in počutje ljudi;
- kolesarjenje predstavlja obliko rekreacije;
- kolesarjenje je način prevoza, ki povzroča manj onesnaževanja kot motorna prevozna sredstva;
- sistem Bicy je brezplačen, kar omogoča uporabo mnogim ljudem;
- poseg v prostor je majhen.

6.2 Pomen sistema Bicy za družbo

Možnost izposoje mestnih koles ima veliko pozitivnih vplivov na družbo. Kolesarjenje je oblika rekreacije, ki ima pomembno vlogo pri zdravju človeka. Veliko ljudi zaradi službe, šole in drugih obveznosti, ki jih spremljajo v vsakdanu, nima časa za telovadbo, ki je pomembna za ohranjanje dobrega počutja in zdravja. Sistemi, kot je Bicy, omogočajo, da lahko ljudje v službo kolesarijo in hodijo po raznih opravkih in se na takšen način hkrati rekreirajo. Postaje sistema Bicy so strateško razdeljene po mestu in jih lahko najdemo pred večjimi trgovskimi centri, turističnimi atrakcijami in javnimi ustanovami.

Bicy omogoča tudi možnost transporta za vse, ki nimajo na voljo motornih vozil, in tiste, ki zaradi zdravstvenih ali drugih težav niso kvalificirani za opravljanje voznških izpitov. Prav tako se nekateri ljudje zavedajo škodljivih vplivov, ki jih povzročajo emisije iz izpušnih plinov in se zato nočejo voziti z motornimi vozili, s kolesi pa so lahko na določeni točki hitreje kot peš.

Kolesarjenje lahko dobro deluje tako na um kot telo. Je dober način za zmanjševanje stresa. Prometni zastoji, semaforji, iskanje parkirnih mest, poletna vročina in podobne stvari mnoge ljudi v avtomobilih spravljajo v obup, kar lahko vpliva na slabo počutje čez cel dan in zmanjšano produktivnost. Kolesa prav tako ne izpuščajo nobenih zdravju škodljivih plinov, kot jih motorna vozila. Med te pline sodijo ogljikov oksid, žveplov dioksid, dušikov oksid in hidrokarbonati.

Poleg vseh zdravstvenih prednosti kolesarjenje omogoča ljudem, da bolje opazijo in cenijo lepo okolico, ki je ena izmed boljših značilnosti mesta Velenje. Ob vseh teh dobrih značilnostih pa je treba vedeti, da kolesarjenje in sistem Bicy za ljudi predstavljata tudi način druženja in zabave, kar dokazuje tudi dejstvo, da je v lepih poletnih dnevih precej težko dobiti kolo za izposajo, zato lahko pričakujemo, da se bo sistem Bicy v prihodnje še dodatno razširil.



Slika 13: Prazna postajališča na sončno nedeljo pred Intersparom, študentskim domom, šolskim centrom, Mestno občino in v sončnem parku (Vir: Lasten, 2017)

Sistem je že dobro poznan. Na osnovi opravljene ankete sklepamo, da je najbolj priljubljen med ljudmi, starimi od 21 do 40 let. Uporabnost je trenutno kar velika, vendar je še veliko potenciala za povečanje uporabe.

Veliko ljudi uporablja svoja kolesa, število uporabnikov, ki nimajo svojih koles, pa se bo zagotovo povečalo z nadaljnjim širjenjem sistema in dodatnim ozaveščanjem ljudi, kar lahko sklepamo po tem, da jih je med anketiranci veliko navedlo, da bi začeli uporabljati sistem, če bi bilo več postajališč, ki bi bolje povezovala njihove poti. Ob tem je treba dodati, da veliko anketirancev ni vedelo za določene poti in postaje in bi Občini Šoštanj in Velenje morali še bolje informirati in reklamirati sistem Bicy. Prav tako si veliko anketirancev, ki še ne uporabljajo sistema, želi postaj na mestih, kot sta velenjska plaža in železnica, kjer pa bosta postajališči v kratkem tudi postavljeni.

Sistem omogoča tudi nova delovna mesta. Kolesa potrebujejo vzdrževanje in nadzor, ob širitvi sistema bo po tem vse več potreb in s tem tudi več delovnih mest. Vpliv na to je sicer bolj zadržan, saj lahko nastane le nekaj delovnih mest.

6.3 Pomen sistema Bicy za gospodarstvo

Mestna občina Velenje je pri projektu Bicy sodelovala z večjimi partnerji:

- pokrajina Ferrara (Italija),
- pokrajina Ravenna (Italija),
- univerza v Bologni (DISTART) – inštitut za transportni inženiring (Italija),
- regija Košice (Slovaška),
- mestna občina Budaors (Madžarska),
- Regionalni razvojni center Koper (Slovenija),
- FGM – inštitut za raziskave mobilnosti (Gradec, Avstrija),
- BICYCLE – kolesarski klub (Gradec, Avstrija),
- evropska razvojna agencija (Praga, Češka) in
- center za evropske programe (Erfurt, Nemčija).

Skupna vrednost projekta je 2.061.213 evrov, od tega vrednost za Mestno občino Velenje znaša 181.414 evrov. Občina ta znesek sofinancira v 15 %, preostalih 85 % pa je bilo financiranih iz programa Srednja Evropa – Evropski sklad za regionalni razvoj (Medmrežje 4). To pomeni, da je sistem Bicy občino stal 27.212 evrov. Sistem Bicy je za uporabnike brezplačen, v primeru ponovne prijave zaradi izgube kartice pa je treba plačati šest evrov (Medmrežje 2).

Na kolesih sistema Bicy je omogočeno tudi oglaševanje, ki znaša zgolj 30 evrov na mesec za raznovrstne ponudnike, kot so razne industrijske, obrtne, gostinske ali trgovske panoge. Kolesa Bicy so izpostavljena okvirno pol leta, kar pomeni dokaj dolgo dobo možnosti oglaševanja, in predstavljajo zanimiv način oglaševanja, predvsem ker ne spadajo pod običajne medije in tako pritegnejo več pozornosti, česar si zagotovo želijo vsi ponudniki. Oglasi pa so na ta način vidni tudi v predelih, kjer jih uporabniki avtomobilov ne bi mogli zaslediti (Medmrežje 4).



Slika 14: Prikaz oglaševalskega prostora na kolesu. (Vir: Medmrežje 2)

Kolesa za sistem izdeluje slovensko podjetje Krpan, kjer razvijajo kolesa že od leta 1999, vendar vedno večja popularnost sistemov za izposajo koles v Sloveniji nedvomno v veliki meri pozitivno vpliva na prodajo in gospodarjenje, saj njihova kolesa poleg Velenja uporabljajo tudi v Novi Gorici (Medmrežje 20).

Sistem Bicy ima pozitiven vpliv na zdravje, kar se ne kaže samo pri družbenem vidiku, ampak ima pomembno vlogo tudi pri gospodarstvu. Vsak delodajalec v kateri koli industriji ali obrti si želi produktivne in zbrane delavce. Kolesarjenje v službo in na splošno rekreacija zagotavljata prav to.

Posamezniki se kažejo tudi pri posameznih uporabnikih. Vsi si ne morejo privoščiti motornih vozil. Z uporabo sistema Bicy se lahko prihrani denar za nakup vozil, goriva, zavarovanja, popravila, parkirnine in vzdrževanje. Vendar tudi če imamo avto ali motor, ga ni treba uporabljati za vožnjo v mestu in tako se lahko še dodatno prihrani.

V Velenju je tudi veliko turističnih atrakcij. Ob lepem vremenu in prostih dneh se marsikdo z veseljem usede na kolo in obiše razne točke, kot je na primer velenjska plaža ali Sončni

park. To ima velike pozitivne učinke na gospodarjenje raznih gostišč in dejavnosti ob teh turističnih mestih.

V globalnem vidiku se vedno bolj uveljavlja dejstvo, da imajo kolesa in sistemi za izposajo koles veliko vlogo pri reševanju okolja pred emisijami iz izpušnih cevi. Razvoj takšnih sistemov nikakor ne vpliva dobro na avtomobilsko in naftno industrijo. Vedno več koles in vedno večja ozaveščenost ljudi pomenita manjšo potrebo po avtomobilih in posledično manjšo potrebo po gorivu. Lahko bi rekli, da se s širitvijo takšnih sistemov slabo kaže raznim avtomobilskim popravilnicam in prodajalcem avtomobilskih delov in pripomočkov, vendar do takšnega vpliva na gospodarstvo v globalnem vidiku ne bo prišlo še do daljne prihodnosti, če sploh. Sistemi v Sloveniji ali natančneje v Velenju so premajhni in še vedno premalo razširjeni, da bi lahko imeli kakšen večji vpliv na celotno avtomobilsko in naftno industrijo, kot smo že ugotovili, pa imajo pomembno vlogo za lokalno gospodarstvo.

6.4 Pomen sistema Bicy za prostor in okolje

Ko govorimo o vplivih na prostor in okolje, je pomembno, da ta dva pojma ločujemo. Prostor je vse, kar je nesnovno, neomejeno in v čemer telesa so oziroma se premikajo. V Zakonu o urejanju prostora (ZUreP-2) je prostor definiran kot preplet fizičnih struktur na zemeljskem površju in pod njim, do koder sežejo neposredni vplivi človekovih dejavnosti. Okolje je stvarni in duhovni svet z določenimi značilnostmi, ki obdaja človeka in je tisti del narave, kamor seže ali bi lahko segel vpliv človekovega delovanja.

6.4.1 Pomen sistema Bicy za prostor

Sistemi izposoje koles, kot je Bicy, predstavljajo obliko transporta, ki na prostor vpliva na najmanj negativen način. Prednost se pokaže že pri kolesarskih poteh, za katere je potrebno manj prostora kot za ceste. Prav tako se ceste čez čas zaradi teže vozil obrabijo in so potrebni nadaljnji posegi v prostor za popravila.

Najizrazitejši poseg v prostor zaradi sistema Bicy predstavljajo postajališča za kolesa. V sistem je trenutno povezanih 16 postaj s 116 parkirnimi mesti. Vendar se vsa ta postajališča zdijo skoraj neopazna v primerjavi z vsemi parkirišči in garažnimi hišami, ki predstavljajo zelo velik poseg v okolje. Namesto velikih asfaltiranih površin bi lahko imeli več zelenic, s čimer bi hkrati pripomogli k boljšemu estetskemu videzu kot tudi k varovanju okolja. Parkirišče okoli Mladinskega centra Velenje je običajno prazno in skoraj že nepotrebno v tako velikem obsegu, delež k temu pa zagotovo prispeva tudi postaja Bicy pred študentskim domom. Postaje za kolesa zavzamejo zelo malo prostora, kar pomeni tudi boljšo dostopnost do določenih delov mesta, kjer ni prostora za avtomobilsko parkirišče.

Občini Velenje in Šoštanj bosta po Celostni prometni strategiji morali zmanjšati število parkirnih mest za avtomobile, ljudje bodo posledično morali več uporabljati javni prevoz, hoditi peš ali uporabljati kolesa, zaradi česar se bo sistem Bicy še dodatno širil.

Lahko trdimo, da sistem Bicy ne predstavlja negativnega vpliva na prostor, kar dokazujejo tudi rezultati ankete, saj kar 99 % anketirancev meni, da postajališča za kolesa niso moteč element v prostoru. Lahko bi tudi rekli, da ima sistem na prostor pozitiven vpliv, saj zmanjšuje potrebe po avtomobilskih parkiriščih. Zaenkrat sistem seveda še ni tako razvit,

da bi imel pri tem ključno vlogo, ampak ob dodatnem razvoju in ozaveščanju ljudi menimo, da ima še velik potencial.

6.4.2 Pomen sistema Bicy za okolje

Sistemi izposoje koles imajo pomembno vlogo pri trajnostnem razvoju okolja. Sistemi, kot je Bicy, lahko na lokalni ravni zmanjšajo količino ogljikovega dioksida in drugih toplogrednih plinov, ki povzročajo globalno segrevanje.

Poleg tega se z uporabo sistemov izposoje koles zmanjšuje vnos dušikovega oksida, ki pripomore k tanjšanju ozonske plasti, potrebne za ustavljanje škodljivih ultravijoličnih žarkov iz sonca. Avtomobili izpuščajo tudi dušikov dioksid in žveplov dioksid, ki se v zraku pomešata z vodo in skupaj tvorijo žveplene in dušikove kisline, ki nato padejo na zemljo. Kisli dež uničuje gozdove, rastline in pridelke ter zakisa rodovitna tla in vodo, kar lahko privede do pogina živali. Hkrati tudi razjeda zgradbe in povzroča erozijo (Medmrežje 21). Kolesa preprečujejo onesnaževanje vode in podtalnice, saj ne izpuščajo zavornih tekočin, motornih olj in ostalih avtomobilskih tekočin, kar se zgodi predvsem pri večjih tovornih vozilih in starejših avtomobilih. S širjenjem sistema zmanjšamo tudi število prometnih nesreč, pri katerih prihaja do dodatnih razlitij škodljivih snovi. Uporaba sistema Bicy zmanjšuje tudi onesnaževanje okolja s hrupom. Avtomobili so glasni in v mestu, kot je Velenje, je ta hrup še bolj nakopičen, medtem ko kolesa ne puščajo praktično nobene zvočne sledi.

V globalnem vidiku ima sistem Bicy skupaj z vsemi ostalimi sistemi po svetu veliko vlogo pri zmanjševanju emisij in onesnaževanju tal, vode in zraka. Razvoj takšnih sistemov pomeni tudi manj avtomobilskih odpadov, kot tudi nezakonitih odlagališč, kjer stari avtomobili v tla spuščajo škodljive snovi.

Kot rečeno, takšni sistemi zasedejo manj prostora kot avtomobilska parkirišča in tako dobimo več prostora za zelene površine, ki zmanjšujejo razgradnjo tal, segrevanje lokalnega okolja zaradi asfaltnih površin in zagotavljajo boljšo kakovost zraka (Medmrežje 22).

Sistem Bicy je pomemben del varovanja okolja v Velenju. Vedno večja uporaba sistema in rezultati anket, iz katerih smo izvedeli, da anketiranci kolesa uporabljajo v največji meri prav zaradi varovanja okolja, to samo potrdijo.



Slika 15: Postaja Bicy pri mestnem stadionu (Vir: Lasten, 2017)

7 RAZPRAVA IN SKLEPI

Po izvedbi anketnega vprašalnika in po analizi odgovorov 250 anketirancev smo potrdili prvo hipotezo (H1), **da postajališča za kolesa niso moteč element v prostoru.**

Zgolj 1 % anketirancev je navedel, da so postajališča moteč element v prostoru iz razloga, da niso urejena. Po tem in po odgovorih vseh ostalih 99 % anketirancev lahko z gotovostjo trdimo, da postajališča za sistem niso moteča in tudi zelo malo prostora zavzamejo. Te ugotovitve smo hkrati potrdili tudi s pomočjo opazovalne metode. Vzorec ankete je sicer premajhen, da bi lahko te podatke obravnavali kot točne pokazatelje stanja sistema Bicy.

88 % vseh anketirancev pozna sistem Bicy, od tega jih 39 % uporablja ta sistem. Predpostavljamo lahko, da se s kolesi vozijo praviloma okoljsko ozaveščeni ljudje. Veliko razlogov za neuporabo sistema je sicer bilo dejstvo, da veliko anketirancev uporablja svoja kolesa ali pa raje pešočijo in uporabljajo druge javne prevoze, po čemer lahko trdimo, da se kljub večinski neuporabi sistema večji del anketirancev zaveda pozitivnih vplivov na okolje. Prav tako kot smo ugotovili ob potrditvi prejšnje hipoteze, se ljudje zavedajo tudi pozitivnih vplivov na prostor, saj so postajališča za kolesa manj moteča in zavzamejo manj prostora kot velika parkirišča za avtomobile. Seveda je velika verjetnost, da je marsikdo o varovanju okolja in okoljskih vidikih žal razmišljal zgolj zaradi postavljenega vprašanja.

Po rezultatih anket smo ovrgli hipotezo (H2), **da se prebivalci občine ne zavedajo celovitosti pozitivnih vplivov sistema Bicy**, ob predpostavki, da bi se moralo še veliko narediti na ozaveščanju občanov in spodbujanju uporabe sistema Bicy namesto avtomobilov v mestu.

Med intervjujem z Alenko Rednjak, vodjo Urada za razvoj in investicije v Mestni občini Velenje, smo ugotovili, da je bilo od vzpostavitve sistema leta 2012 ukradeno le eno kolo. Z vandalizmom pa do sedaj ni bilo velikih težav. Naknadno smo z opazovalno metodo ugotovili, da se manjši primeri vandalizma vendarle pojavljajo, saj smo zasledili predrte gume na več kolesih, skrivljena krmila in uničena pedala. To se sicer ne pojavlja pogosto, upoštevati moramo tudi, da so lahko takšne poškodbe zgolj posledica nepravilne uporabe in manjših nesreč. Sistem Bicy pa ima tudi dva vzdrževalca, ki takšne okvare hitro odpravita.

Po pregledu vseh teh dejstev lahko ovržemo hipotezo (H3), **da velik problem za sistem Bicy predstavlja vandalizem.**

8 POVZETEK

Sistemi izposoje koles se vse bolj razširjajo tako po svetu kot tudi v Sloveniji. Sistem Bicy je eden izmed večjih v Sloveniji in se vsako leto bolj širi.

S pomočjo ankete smo ugotovili, da je veliko uporabnikov sistema Bicy prijavljenih ravno zaradi varovanja okolja. Med večjimi razlogi je bilo tudi skrajšanje časa prihoda na drugi cilj, kar je še ena prednost sistemov izposoje koles. Ugotovili smo, da je velika prednost sistema Bicy brezplačna uporaba, čeprav več kot polovica anketirancev navaja, da bi se še vedno vozili s kolesi iz sistema, če bi bil ta plačljiv. V Velenju je prisoten še en način brezplačnega javnega prevoza, in sicer avtobus Lokalc, ki ga uporablja 48 % anketirancev, kar kaže na to, da so občani Velenja dokaj dobro okoljsko ozaveščeni. Sklepamo lahko, da se bo uporaba sistema v prihodnje še povečala, saj sta Občini Velenje in Šoštanj sprejeli Celostno prometno strategijo in se bodo posledično zmanjševala parkirna mesta za avtomobile in letno dodajala nova postajališča za kolesa za vedno boljše povezavo med Velenjem, Šoštanjem in okolico. Prav tako je v načrtu dodatno ozaveščanje in informiranje občanov o pozitivnih vplivih kolesarjenja in uporabe sistema Bicy.

9 SUMMARY

Bicycle rental systems are becoming increasingly widespread, both worldwide and in Slovenia. The Bicy system is one of the largest in Slovenia and is expanding every year. It should be praised that many users of the Bicy system registered primarily for the reason of protecting the environment. Among the major reasons for their registration was also a shorter arrival time to a destination, which is yet another advantage of the bicycle rental systems. We have also found that a great advantage of the Bicy system is its free use, although over a half of all responders in our query claim that they would still ride the bicycles in the system even if this were a payable service. There is yet another means of free public transport in Velenje, the Lokalc free bus service, which is regularly used by 48 % of our query responders. This indicates that the environmental awareness among the Velenje citizens is fairly high. We can conclude that the use of the system will continue to increase in the future, now that the municipalities of Velenje and Šoštanj have adopted the Integrated Transport Strategy and will consequently decrease the number of car parking spaces and add new bicycle stations on a yearly basis for an ever-better connection between Velenje, Šoštanj and their surroundings. They also plan to further increase awareness and inform their citizens of the positive effects of cycling and about the Bicy system.

10 VIRI, LITERATURA

1. Voelcker, J. (2014). 1.2 Billion Vehicles On World's Roads Now, 2 Billion By 2035: Report. Medmrežje: http://www.greencarreports.com/news/1093560_1-2-billion-vehicles-on-worlds-roads-now-2-billion-by-2035-report (15.8.2016)
2. Branc, E. (2014). Piranko deluje po drugačnem sistemu od izposoje koles v Kopru in Izoli. Medmrežje: <http://www.regionalgoriska.si/novica/piranko-deluje-po-drugacnem-sistemu-od-izposoje-koles-v-kopru-in-izoli> (19.8.2016)
3. DeMaio, P. (2009). Bike-sharing: History, Impacts, Models of Provision, and Future, str. 41 – 50. Medmrežje: <http://bike.cofc.edu/bike-share-program/history%20of%20bike%20sharing.pdf> (18.8.2016)
4. Van den Boom, J. (2017). Bike sharing goes electric in Amsterdam. Medmrežje: <http://popupcity.net/bike-sharing-goes-electric-in-amsterdam/>
5. Dalhof, R. M. (2015). The Bycyklen bikes have arrived. Medmrežje: <http://www.cycling-embassy.dk/2015/11/02/the-bycyklen-bikes-have-arrived/>
6. Hlaj, N. (2015). Iz Kopra in Izole umikajo avtomatizirane kolesarnice. Medmrežje: <http://www.primorske.si/Novice/Istra/Iz-Kopra-in-Izole-umikajo-avtomatizirane-kolesarni> (27.5.2017)
7. Peternel, U. (2016). Kolesa si je že mogoče izposoditi. Medmrežje: <http://www.jesenice.si/cps/item/15450-kolesa-si-je-ze-mogoce-izposoditi> (28.5.2017)
8. Hudrap, D. (2015). Picikl. Medmrežje: <https://www.mojaobcina.si/ravne-na-koroskem/novice/obvestila/dogodki/picikl.html> (30.5.2017)
9. Depillis, L. (2010). Smartbike, Good Riddance. Medmrežje: <http://www.washingtoncitypaper.com/news/housing-complex/blog/13121154/r-i-p-smartbike-good-riddance>
10. Medmrežje 1: <http://www.citylab.com/city-makers-connections/bike-share/#slide-2005> (15.8.2016)
11. Medmrežje 2: <http://www.velenje.si/e-obcina/bicy> (14.8.2016)
12. Medmrežje 3: <http://www.velenje-tourism.si/velenje/bicy> (5.9.2016)
13. Medmrežje 4: <https://www.theguardian.com/cities/2016/apr/26/story-cities-amsterdam-bike-share-scheme> (15.5.2017)
14. Medmrežje 5: <http://cyclinginfo.co.uk/blog/4128/cycling/amsterdam-white-bicycle-scheme/>

15. Medmrežje 6: <http://www.eltis.org/discover/case-studies/velo-la-carte-public-bicycles-rennes-france> (15.5.2017)
16. Medmrežje 7: <https://www.levelostar.fr/fr/pages-independantes/mode-demploi-le-velo-star-en-anglais.html> (15.5.2017)
17. Medmrežje 8: <https://velov.grandlyon.com/en.html> (19.5.2017)
18. Medmrežje 9: <http://en.velib.paris.fr/> (19.5.2017)
19. Medmrežje 10: <https://www.bicing.cat/ca/mapa-de-disponibilitat> (22.5.2017)
20. Medmrežje 11: <http://www.barcelonayellow.com/bcn-transport/78-bicing-city-bikes> (22.5.2017)
21. Medmrežje 12: <https://www.bixi.com/en/who-we-are> (26.5.2017)
22. Medmrežje 13: <https://www.capitalbikeshare.com/pricing> (26.5.2017)
23. Medmrežje 14: <http://www.bicikelj.si/> (27.5.2017)
24. Medmrežje 15: <https://www.ljubljana.si/sl/moja-ljubljana/promet-in-mobilnost/kolesarjenje/> (27.5.2017)
25. Medmrežje 16: <https://www.nova-gorica.si/v-srediscu/2015032713583782/Vzpostavljen-sistem-izposoje-klasi%C4%8Dnih-in-elektri%C4%8Dnih-koles-v-Novi-Gorici/> (27.5.2017)
26. Medmrežje 17: <http://www.bistra.si/otvoritev-prvega-sistema-za-izposajo-koles-na-ptuju-bo-v-sredo-13-7-2016-ob-9-00-pred-turisticno-informacijskim-centrom-tic-ptuj/> (28.5.2017)
27. Medmrežje 18: <http://www.24ur.com/novice/slovenija/kr-s-kolesom-nova-pridobitev-kranja-spomladi-se-boste-lahko-po-mestu-popeljali-s-25-kolesi.html> (29.5.2017)
28. Medmrežje 19: <http://www.ekodezela.si/vsebina/s-kolesom-po-mestu/> (30.5.2017)
29. Medmrežje 20: <http://www.krpan-bikes.si/si/> (1.6.2017)
30. Medmrežje 21: <https://kolednik.wordpress.com/onesnazenje-ozracja/kisel-dez/> (28.6.2017)
31. Medmrežje 22: <http://projectevergreen.org/resources/environmental-benefits-of-green-space/> (28.6.2017)

32. Medmrežje 23: <http://www.velenje.si/uprava-organi-obcine/11201> (17.8.2018)
33. Medmrežje 24: https://www.sostanj.si/files/other/news/135/59738knji%C5%BEica_9_2_2017.pdf
(24.8.2018)
34. Medmrežje 25: <https://www.google.si/search?sa=X&rlz> (24.8.2018)
35. Rednjak, Alenka. Pogovor z vodjo Urada za razvoj in investicije na Mestno občini Velenje. 15.5.2017

Priloga 1: Prepoznavnost in uporabnost sistema Bicy

Kraj bivanja:

* Spol:

- Moški
 Ženski

* V katero starostno skupino spadate?

- do 20 let
 21 - 40 let
 41 - 60 let
 61 let ali več

Kakšen je vaš trenutni status?

- Dijak, študent
 Zaposlen
 Brezposeln
 Upokojen

Katero prevozno sredstvo imate?
Možnih je več odgovorov

- Kolo
 Motor
 Avto
 Drugo:

Ali poznate sistem Bicy?

- DA
 NE
-

Kako pogosto uporabljate sistem Bicy?

Zakaj uporabljate sistem Bicy?

Možnih je več odgovorov

- nimam kolesa,
- Nimam drugega prevoznega sredstva,
- zaradi družabnosti,
- zaradi varovanja okolje,
- želim priti v krajšem času na določen cilj,
- ker je brezplačen,
- drugo:

S kakšnim namenom uporabljate sistem Bicy

Možnih je več odgovorov

- rekreacija,
- prevoz v službo, šolo,
- za zabavo (v prostem času),
- za prevoz na drug cilj,
- za službene namene,
- drugo:

Ali bi še vedno uporabljali kolesa, če bi bil sistem Bicy plačljiv?

- DA
- NE

Katera postajališča najpogosteje uporabljate? Označite največ tri.

Možnih je več odgovorov

- Avtobusno postajališče Velenje (Kopališka cesta 2 a),
- Mestna občina (Titov trg 1),
- Vila Bianca (Stari trg 3),
- Mladinski hotel (Efenkova ulica 61 a),
- Stavba C Šolskega centra Velenje (Trg mladosti 3),
- Sončni park (Aškerčeva cesta 15 a),
- Mestni stadion - MIC (Koroška cesta 61 a),
- Gorica (Goriška cesta),
- Selo (Šalek 110),
- KS Pesje (pri Gasilskem domu Pesje)
- pri trgovskem centru Velenjka
- Tresimirjev park,
- Kajuhov park,
- Metleče,
- Topolšica.

Ali menite da bi potrebovali več postajališč za boljšo povezanost?

- DA
- NE

Ali v mestu opazite postajališča za kolesa sistema Bicy?

- DA
 NE

Ali so postajališča za kolesa sistema Bicy za vas moteča?

- DA
 NE

Zakaj?

Ali uporabljate druga javna prevozna sredstva?

	Ne	Da
Lokalci	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Plačljive avtobusne povezave	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vlak	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
